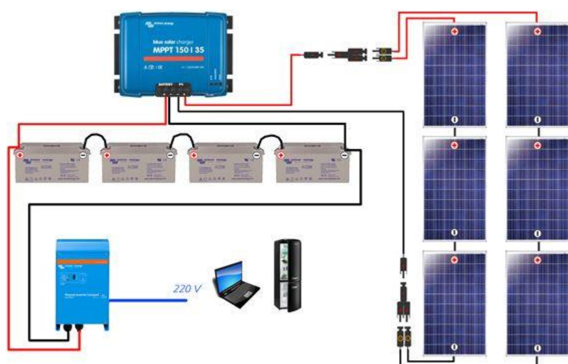
Guide de montage - kit solaire autonome 48V - 1500W + Convertisseur 48V/230V

myshop solaire



Difficulté :

Durée de l’intervention (partie électrique): 1h à 2h

Sommaire

Myshop-Solaire ne fournit aucune garantie concernant l'utilisation de ce document et décline toute responsabilité en cas de défaillances ou dommages résultant d'une mauvaise utilisation ou branchement de votre part.
Nous vous rappelons que les garanties matérielles dépendent des constructeurs et qu'une utilisation non conforme de ces dernières entrainerait leur annulation.

Principe de fonctionnement

- Le panneau photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité (courant continu), permettant ainsi d'alimenter des appareils adaptés (lampes basse consommation, téléviseurs, radios…).
- Le stockage sur batterie(s) permet de restituer, au moment voulu, l'énergie accumulée pendant la journée.
- Le régulateur assure une gestion optimale du système.
- Ce kit a été spécialement conçu et calibré afin d'alimenter des appareils basse consommation en 24V (sortie batterie en parallèle) et en 230V (sortie du convertisseur de courant).

Consignes d'utilisation

Afin d'obtenir un rendement maximal et garantir sa longévité, merci de bien tenir compte des consignes d'utilisation suivantes avant de procéder à la mise en service de votre kit solaire :

- L'énergie disponible dépend de la puissance du panneau photovoltaïque et non de la batterie.
- Pensez à éteindre les appareils quand vous ne les utilisez pas.
- Assurez-vous que le(s) panneau(x) photovoltaïque(s) soi(en)t propre(s), si besoin lavez le(s) à l'eau claire.
- Assurez-vous que les câbles restent bien fixés, protégez-les ou attachez-les si vous voyez qu'ils risquent de s'endommager. Un court-circuit est dangereux et peut provoquer une panne générale du système.
- N'utilisez pas la batterie de votre installation solaire pour démarrer un véhicule.
- Laissez la batterie se charger complètement, avant toute utilisation.
- Ne pas ajouter de batteries différentes au kit solaire.
- Afin d'obtenir la production maximale du panneau solaire, assurez-vous que celui-ci ne soit jamais à l'ombre (arbres, murs…). Installez le(s) si possible plein sud avec une inclinaison de 30° par rapport à l'horizontal.
- Couvrez le(s) panneau(x) solaire(s) à l'aide d'une couverture lors de l'installation tant que les raccordements électriques ne sont pas réalisés.

Mise en service

Contenu du kit solaire

- 6 panneaux solaires 260W
- 4 batteries solaires 12V Victron Energy GEL
- 1 régulateur de charge solaire 12/24/48V BlueSolar MPPT Victron Energy
- 1 Convertisseur 48V-230V Pure Sinus Victron Energy

- 2 bobines de 10 mètres de câble électrique solaire 4mm²
- 1 paires de connecteurs type MC4
- 1 paire de connecteurs type MC4 forme Y
- 12 cosses plates M6

Outillage nécessaire

- Tournevis plat
- Une pince (pour sertir)
- Deux clefs de 6, 8 et 13
- Une pince à dénuder

Guide de montage

Etape 1 - Fixer le régulateur

- L'appareil doit être installé dans un endroit sec et bien ventilé, aussi près que possible des batteries mais pas dessus. Conserver un espace libre d'au moins 10cm autour de l'appareil pour son refroidissement.
- Merci de lire attentivement la notice du Régulateur solaire 12/24/48V BlueSolar MPPT 150/70 Victron.

Etape 2 – Connexion des batteries

(Voir sur notre site la Notice de branchement batterie série parallèle)

1. Connectez vos 4 batteries en série pour avoir du 48V

Prenez vos deux première batteries : Serrez un câble entre de borne positive (+) et la borne négative (-) de chacune de vos batteries alignées.



2. Connectez votre régulateur de charge à votre banc de batteries 48V:

1. Sertissez les cosses fournies dans le kit sur une extrémité de chaque câble (+) et (-) qui reliront le banc de batterie au Régulateur.

2. En partant de votre régulateur de charge, connectez y le câble de la borne positive (+) emplacement batterie, à la borne positive (+) de votre banc de batteries.

3. En partant de votre régulateur de charge, connectez y le câble de la borne négative (-) emplacement batterie, à la borne négative (-) de votre banc de batteries.

Les câbles reliant le régulateur aux batteries ne doivent pas mesurer plus de 2 m de long. Sinon utiliser une section de câble plus importante (6mm² jusqu'à 5m de long).

Résultat final :



Remarque

Protégez l'extrémité du câble nu lors des branchements pour éviter les courts-circuits.

Attention

- Attention en cas de court-circuit, détérioration de la batterie et risque de projection.
- Ne pas inverser la connexion du pôle positif et du pôle négatif de la batterie : cela endommagerait le régulateur de façon permanente.

Etape 3 – Branchement du panneau solaire

IMPORTANT : Toujours connecter les batteries au régulateur AVANT le(s) panneau(x) solaire(s).

Terminez la configuration du régulateur avant de brancher les panneaux solaire.


Femelle

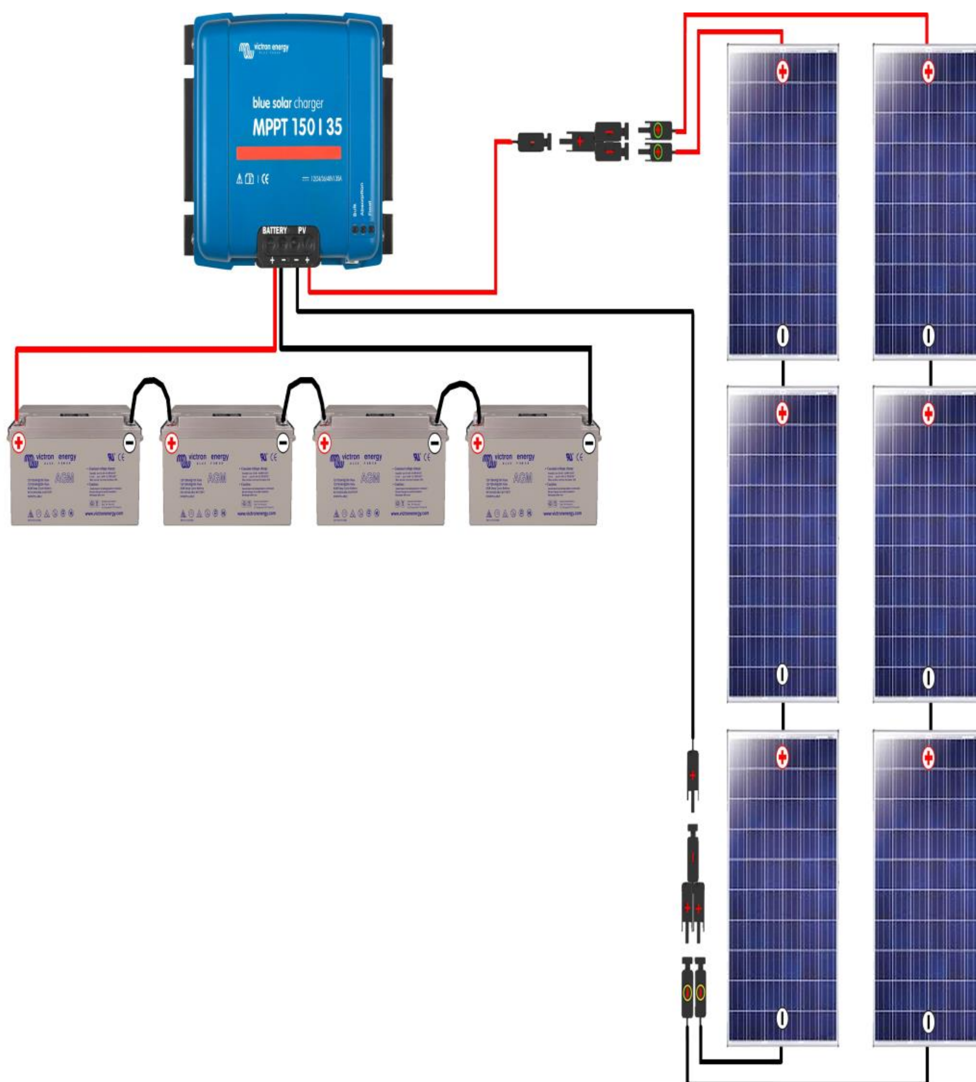

Male

1. Pour connecter le panneau, fabriquez-vous deux rallonges suffisamment longues pour couvrir la longueur entre le régulateur de charge solaire et vos panneaux solaires. Pour chaque rallonge, il faudra :

- Un premier câble serti avec un embout MC4 Male connecté sur la borne négative (-) du régulateur.
- Un deuxième câble serti avec un embout MC4 Femelle connecté sur la borne positive (+) du régulateur.

2. Faites deux séries de trois panneaux en parallèle, comme sur le schéma ci-dessous :

- Chaque groupe de 3 panneaux verra son pôle positif (+) clipsé sur un connecteur MC4 Y.
- Chaque groupe de 3 panneaux verra son pôle négatif (-) clipsé sur un connecteur MC4 Y.
- Connectez les MC4 Y sur les rallonges respectives partant du régulateur effectué précédemment.



Remarque

Il est préférable de ne pas dépasser une longueur de 12m de câble entre les panneaux solaires et le régulateur, sous peine de voir la puissance du panneau solaire se consommer dans le câble.

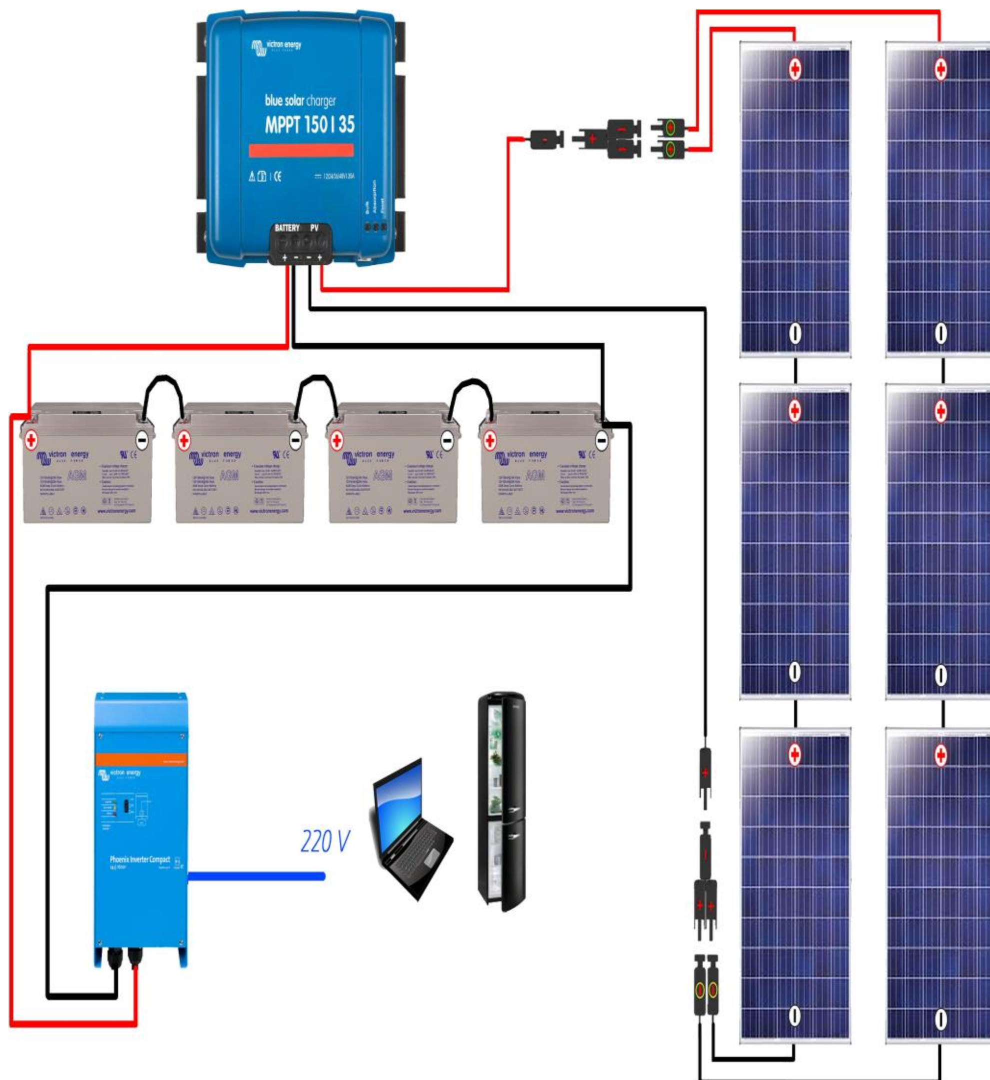
Etape 4 – Connexion des appareils 48V

Pour utiliser des appareils 48V comme de l’éclairage ou autre, il faudra brancher vos équipements directement sur le banc de batteries. Faire attention à ne pas décharger vos batteries à plus de 50% au risque de les détériorer fortement.

Etape 5 – Branchement du convertisseur de tension

Pour connecter le convertisseur de tension 24V/230V :

1. Sertissez les cosses fournies dans le kit sur une extrémité de chaque câble (+) et (-) du convertisseur.
2. Connectez le câble de la borne positive (+), à la borne positive (+) de la batterie.
3. Connectez le câble noir de la borne négative (-), à la borne négative (-) de la batterie.



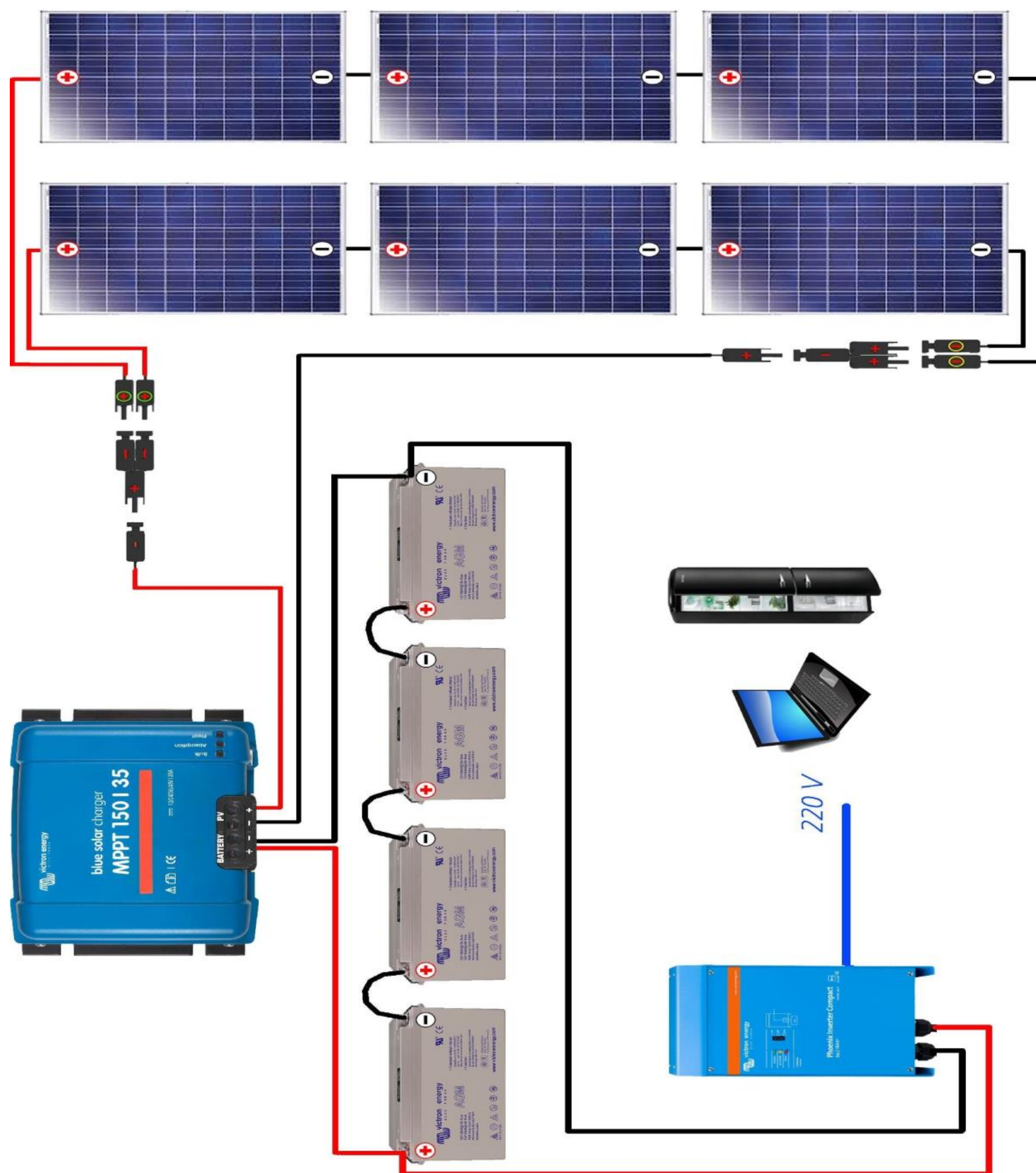
Remarque

- Il se peut qu'il y ait une étincelle lors du premier branchement du convertisseur. Cela est du au premier chargement de condensateurs du convertisseur.
- Toute erreur de raccordement des câbles vers la batterie peut provoquer des dégâts ! Les dégâts provoqués par un raccordement erroné des câbles vers la batterie ne sont pas couverts par la garantie.

Attention

- Tension Alternative 230V. Risque d'électrocution.
- Ne raccordez jamais la sortie du convertisseur à une autre source électrique (secteur), cela risquerait de l'endommager.

Schéma général :



Si des doutes ou interrogations subsistent malgré la lecture de cette notice, nous vous recommandons vivement de faire appel à un électricien qualifié.